



## بررسی شیوع کلونیزاسیون استافیلوکوک مقاوم به متی سیلین در کارکنان بخشهای مختلف بیمارستان های قزوین در سال ۹۶-۱۳۹۵

# prevalence of carriage of methicillin resistant staphylococcus aureus in health care workers of hospitals of qazvin -۲۰۱۶



علوم پزشکی  
قزوین



منابع



اطلاعات  
تفضیلی



مجری و  
همکاران



صفحه نخست  
سامانه

چاپ  
صفحه

مجریان: عباس علامی , سیده سارا ناظم ساداتی

کلمات کلیدی: MRSA-clonization-healthcare worker-qazvin

اطلاعات کلی طرح	
کد طرح	۱۴۰۰۲۱۷۱
عنوان فارسی طرح	بررسی شیوع کلونیزاسیون استافیلوکوک مقاوم به متی سیلین در کارکنان بخشهای مختلف بیمارستان های قزوین در سال ۹۶-۱۳۹۵
عنوان لاتین طرح	prevalence of carriage of methicillin resistant staphylococcus aureus in health care workers of hospitals of qazvin -۲۰۱۶
کلمات کلیدی	MRSA-clonization-healthcare worker-qazvin
نوع طرح	
نوع مطالعه	
مدت اجراء - روز	۱۸۰

ضرورت انجام تحقیق

..استافیلوکوک طلایی و فرم مقاوم به آنتی بیوتیک آن علت طیف وسیعی از عفونتهای بیمارستانی از عفونتهای ساده تا کشنده می باشد و سالانه هزینه های اجتماعی و اقتصادی فراوانی به بار می آورد. این پاتوژن قابلیت تجمع و کلونیزه شدن در نقاط مختلف بدن به ویژه پره های قدامی بینی را دارد و از این طریق و از طریق تماس دست آلوده با محل کلونیزاسیون از فردی به فرد دیگر قابل انتقال است. کارکنان سیستم بهداشتی درمانی به عنوان یک گروه پر خطر از این نظر محسوب می شوند و می توانند عامل انتقال پاتوژن به بیماران و حتی خانواده های خود و انتشار پاتوژن در اجتماع باشند. در این مطالعه شیوع کلونیزاسیون استافیلوکوک مقاوم به متی سیلین در کارکنان بهداشتی درمانی بخشهای مختلف بیمارستانهای قزوین و خصوصاً بخشهای پر خطر از این نظر از جمله ICU و بخش سوختگی در بیمارستانهای آموزشی شهرستان قزوین با نمونه گیری از پره های قدامی بینی و انجام کشت و آنتی بیوگرام با روش انتشار دیسک و E-test سنجیده خواهد شد.

هدف کلی	تعیین میزان شیوع کلونیزاسیون MRSA در کارکنان بخشهای مختلف بیمارستان های قزوین
خلاصه روش کار	نمونه گیری با سوآپ پنبه ای آغشته به سالیین نرمال از پره های قدامی هردو سمت بینی پرسنل مورد بررسی انجام و پس از کشت روی محیط بلاد آگار از کلونی های به دست آمده رنگ آمیزی گرم و سپس از کوکسی های گرم مثبت آزمایش کاتالاز و کوآگولاز جهت ایزولاسیون استافیلوکوک آرتوس به عمل آمده و سپس از نمونه های ایزوله شده محلول نیم مک فارلند تهیه و روی محیط مولر هینتون آگار کشت داده می شود و در نهایت بررسی حساسیت آنتی بیوتیکی با روش انتشار دیسک و E-test انجام خواهد شد

### اطلاعات مجری و همکاران

نام و نام خانوادگی	سمت در طرح	نوع همکاری	درجه تحصیلی	پست الکترونیک
عباس علامی	استاد راهنمای اول	استاد راهنما	تخصص	allami@qums.ac.ir
سیده سارا ناظم ساداتی	مجری	اجراء طرح	رزیدنت تخصص	dr.nazemsadati@gmail.com
فاطمه حاج منوچهری	مشاور علمی		تخصص	
حسین سهرابی	همکار اجرایی	ارائه مشاوره		

### اطلاعات تفصیلی

عنوان	متن
چکیده طرح	<p>استافیلوکوک طلایی و فرم مقاوم به آنتی بیوتیک آن علت طیف وسیعی از عفونتهای بیمارستانی از عفونتهای ساده تا کشنده می باشد و سالانه هزینه های اقتصادی و اجتماعی بسیاری به بار می آورد. این پاتوژن قابلیت تجمع و کلونیزه شدن در نقاط مختلف بدن به ویژه پره های قدامی بینی را دارد و از این طریق و از طریق تماس دست آلوده با محل کلونیزاسیون از فردی به فرد دیگر قابل انتقال است. کارکنان سیستم بهداشتی درمانی به عنوان یه گروه پرخطر از این نظر می توانند عامل انتقال این پاتوژن به بیماران و حتی خانواده های خود و انتشار پاتوژن در اجتماع باشند. در این مطالعه بررسی شیوع کلونیزاسیون استافیلوکوک آرتوس مقاوم به متی سیلین در کارکنان بهداشتی و درمانی بیمارستانهای دانشگاهی قزوین به روش نمونه گیری خوشه ای تصادفی شده و با نمونه گیری به وسیله سوآپ پنبه ای از پره های قدامی بینی انجام خواهد شد. نمونه های بهداشت آمده روی محیط آگار خوندار کشت داده شده و روی کلونی های به دست آمده رنگ آمیزی گرم و سپس تستهای کوآگولاز و کاتالاز و DNAase و حساسیت به نوو بیوسین جهت ایزولاسیون استافیلوکوک آرتوس انجام خواهد شد. سپس بررسی حساسیت آنتی بیوتیکی نمونه های ایزوله شده با روش انتشار دیسک و اپسیلو متری یا ای تست جهت به دست آوردن حداقل غلظت مهارى در مورد آنتی بیوتیکهای اصلی مورد استفاده با استفاده از نوارهای ای تست سفوکستین، وانکو مایسین، کلیندامایسین و دیسکهای آنتی بیوتیکی سفوکستین، وانکو مایسین، کلیندامایسین، ریفامپین، کوتری موکسازول و موپیروسین انجام خواهد شد. در پایان ارتباط بین شیوع کلونیزاسیون با سن، جنس، نوع شغل و بخش محل خدمت و سابقه خدمت پرسنل و سایر خصوصیات دموگرافیک پرسنل مورد مطالعه سنجیده خواهد شد.</p>
پیشینه طرح	طرحهای مشابهی در سالهای گذشته در سایر بیمارستانهای دانشگاهی کشور

از جمله در شیراز، ارومیه، بابل و اهواز انجام شده است که مقادیر شیوع متفاوتی را گزارش کرده اند. مشابه این طرح در بیمارستانهای قزوین انجام نشده و جای خالی آن محسوس است

فهرست کلی فصول	۱- مقدمه ۲- مروری بر متون ۳- روش اجرا ۴- آنالیز آماری ۵- بررسی نتایج ۶- بحث ۷- فهرست منابع
هدف از اجرا	بررسی شیوع کلونیزاسیون استافیلوکوک مقاوم به متی سیلین در بین پرسنل بهداشتی درمانی بیمارستانهای قزوین و الگوی مقاومت انتی بیوتیکی گونه های به دست آمده جهت ارزیابی وضعیت کنترل عفونتهای مقاوم بیمارستانی در این بیمارستانها و آلودگی زدایی از پرسنل کلونیزه جهت کاهش انتقال این عفونتها
فرضیات یا سوالات پژوهشی	<p>- میزان شیوع کلونیزاسیون MRSA در کارکنان بخشهای مختلف در بیمارستان های قزوین در مقایسه با معیارهای کنترل عفونت جهانی چقدر است و آیا قابل قبول است ۲- میزان شیوع کلونیزاسیون MRSA در کارکنان بخشهای مختلف بیمارستان اختلاف معنی داری دارد یا خیر ۳- میزان شیوع کلونیزاسیون MRSA با نوع کار و سمت کارکنان ارتباط معنی داری دارد. یا خیر ۴- میزان شیوع کلونیزاسیون MRSA با سن کارکنان ارتباط معنی دار دارد یا خیر ۵- میزان شیوع کلونیزاسیون MRSA با جنس کارکنان ارتباط معنی دار دارد یا خیر ۶- میزان شیوع MRSA با سطح تحصیلات کارکنان ارتباط معنی دار دارد یا خیر ۷- میزان شیوع کلو نیزاسیون MRSA با مدت سابقه کار کارکنان ارتباط معنی دار دارد یا خیر ۸- سوش های کلونیزه شده MRSA به آنتی بیوتیک های شناخته شده موثر بر MRSA که در بیمارستان در دسترس میباشد (روش E Test شامل سفوکسیتین، کلیندامایسین و وانکومایسین و با روش دیسک دیفوزن شامل ریفامپین، کوتریموکسازول و موپیروسین) حساس هستند یا خیر ۹- شیوع کلونیزاسیون استافیلوکوک مقاوم به وانکو مایسین در کارکنان بیمارستان صفر یا نزدیک به صفر است.</p>
چه موسساتی می توانند از نتایج طرح استفاده نمایند؟	کمیته های کنترل عفونت بیمارستانی و همچنین پزشکان شاغل در این بیمارستانها جهت انتخاب درمان امپیریک در موارد عفونتهای بیمارستانی
در صورت ساخت دستگاه نظر صنعت و داوران	
کلید واژه های فارسی	کلونیزاسیون - استافیلوکوک مقاوم به متی سیلین - پرسنل بهداشتی درمانی
روش پژوهش و تکنیک های اجرایی	<p>پس از توضیح روش و علت مطالعه و اخذ رضایت نامه از کارکنان مورد بررسی شامل پرستاران، پزشکان و کارکنان خدماتی و پس از تکمیل پرسشنامه مشخصات دموگرافیک (شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، سمت، مدت سابقه کار، بخش محل خدمت (شامل بخشهای عفونی، ICU، همودیالیز، اورژانس و روانپزشکی و سوختگی و نورولوژی) و سابقه بیماری خاص یا مراقبت از بیمار در منزل و تماس با کودک زیر ۱۸ سال) و در نظر گرفتن ۱- سابقه مصرف آنتی بیوتیک در ۳ هفته گذشته ۲- سابقه بیماری مزمن پوستی مثل اگزما و پسوریازیس و همچنین ۳- سینوزیت و رینیت آلرژیک حاد به عنوان معیارهای خروج از مطالعه، نمونه گیری با سوآپ پنبه ای آغشته به سالی ن نرمال از پره های قدامی هردو سمت بینی افراد مورد بررسی با چرخاندن ۳-۴ بار گرفته خواهد شد. سوآپ بلافاصله در همان محل روی محیط آگار خوندار کشیده می شود. پس از آن نمونه ها به مدت ۲۴ ساعت در انکوباتور در حرارت ۳۰-۳۴ درجه نگهداری می شوند. پس از رشد کلونی ها، از کلونی های مطابق با شکل کلونی استافیلوکوک آرتوس از نظر مورفولوژی (کلونی های سفید تازرد رنگ) نمونه جهت رنگ آمیزی گرم برداشته و پس از تایید کوکسی گرم مثبت آزمایش کاتالاز جهت افتراق استاف از استرپتوکوک و سپس روی نمونه های کاتالاز مثبت آزمایش کوآگولاز جهت افتراق استافیلوکوک کوآگولاز مثبت (استاف آرتوس) از</p>

کواگولاز منفی (استاف اییدرمیدیس) انجام می شود. سپس کلونی های به دست آمده روی محیط مانیتول سالت آگار برده و از جهت تخمیر مانیتول بررسی می شوند. جهت تایید ایزولاسیون استاف آرئوس تستهای DNAase و حساسیت به نوویوسین نیز انجام خواهد شد. سپس از کلونی های تایید شده سوسپانسیون با غلظت معادل ۰.۵ مک فارلند تهیه و بر روی محیط کشت مولر هینتون آگار برده می شود و بررسی مقاومت آنتی بیوتیکی با روش دیسک دیفیوژن انجام می شود. به این ترتیب که دیسک های آنتی بیوتیکی با غلظت های ذکر شده روی آنها به صورت استریل با فاصله روی محیط کشت قرار داده می شوند. با توجه به این که طبق مطالعات انجام شده تست حساسیت به سفوکستین به روش دیسک دیفیوژن ارزش اخباری منفی و حساسیت و ویژگی قابل مقایسه با PCR در افتراق استافیلوکوک مقاوم به متی سیلین دارد و در دسترس تر می باشد، از آن جهت افتراق MRSA استفاده خواهد شد. سایر دیسکهای آنتی بیوتیکی مورد استفاده جهت بررسی پروفایل حساسیت آنتی بیوتیکی ارگانیزم های ایزوله شده شامل کلیندامایسین ۲mcg/disk، وانکومایسین ۱۰mcg/disk، ریفامپین ۳۰mcg/disk، کو تری موکسازول و موپیروسین خواهند بود. جواب آنتی بیو گرام به روش کربی بائر و با استفاده از جدال مخصوص بر اساس قطر هاله عدم رشد خوانده می شود. برای به دست آوردن حداقل غلظت مهاری (MIC) مربوط به هر آنتی بیوتیک بر روی ارگانیزم ایزوله شده از روش E-test (Epsilometer) استفاده می شود که این کار در مورد سفوکستین - وانکو مایسین و کلیندامایسین انجام خواهد شد. E-test یک نوار معرف آماده مصرف با یک گرادیان تعریف شده آنتی بیوتیک برای تعیین MIC است. زمانی که نوار E-test روی سطح آگار قرار داده می شود گرادیان آنتی بیوتیک روی نوار به ماتریکس آگار منتقل شده و اثری از گرادیان روی نوار را در آگار خلق میکند. رشد باکتریال پس از تلقیح آشکار می شود و یک ناحیه دوکی شکل قرینه ممانعت از رشد با مرکزیت نوار تشکیل می شود. مقدار MIC از نمودار به صورت میکرو گرم در میلی لیتر بر اساس جایی که ناحیه دوکی مهاری، نوار را قطع میکند خوانده می شود.

دلایل ضرورت و توجیه انجام کار

استافیلوکوک طلایی و فرم مقاوم به آنتی بیوتیک آن علت طیف وسیعی از عفونتهای بیمارستانی از عفونتهای ساده تا کشنده می باشد و هر ساله هزینه های فراوان اجتماعی و اقتصادی به بار می آورد. این پاتوژن قابلیت تجمع و کلونیزاسیون در نقاط مختلف بدن به ویژه پره های قدامی بینی را دارد و از این طریق و از طریق تماس دست آلوده با محل کلونیزاسیون از فردی به فرد دیگر قابل انتقال است. کارکنان سیستم بهداشتی در مانی به عنوان یک گروه پر خطر از این نظر می توانند عامل انتقال پاتوژن به بیماران و حتی خانواده های خود و انتشار پاتوژن در اجتماع باشند. غربالگری کارکنان بهداشتی از این نظر از سویی تا حدی وضعیت اپیدمیولوژیک شیوع این پاتوژن را مشخص و از سوی دیگر با آلودگی زدایی با پماد موپیروسین انتقال آن را در میان بیماران و سپس در سطح اجتماع کاهش می دهد.

کلید واژه های فارسی بازنگری شده

فهرست منابع و مراجع علمی داخلی

فهرست منابع و مراجع علمی خارجی

۱- Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 8th edition, volume ۲, pp ۲-Askariyan M., M.D., MPH., Zeinalzadeh A. Hospital., M.D., MPH., Japoni, Ph.d., Alborzi A., M.D. Risk factors of nasal carriage of Methicillin resistant Staphylococcus Aureus and it's Antibiotic susceptibility pattern in Namazi

- hospital healthcare workers in shiraz, Iran.  
Journal of Kerman university of medical sciences, ۲۰۰۹; ۱۶(۱): ۶۵-۷۷ ۳-Thompson RL, Cabezudo I, Wenzel RP. Epidemiology of nosocomial infections caused by Methicillin resistant *Staphylococcus Aureus*. Ann Intern Med ۱۹۸۲; ۹۷(۳): ۳۰۹-۱۷ ۴-
- K. Olsen, M. Sangvik, G. S. Simonsen, J. U. E. Sollid et al.  
Prevalence and population structure of *Staphylococcus Aureus* nasal carriage in healthcare workers in general population. The Tromsø staph and skin study. Epidemiol. Infect. (۲۰۱۳), ۱۴۱, p143 ۵-Bolyard EA, Tablan OC, Williams WW, Pearson ML, Shapiro CN, Dietzmann SD. Guideline for infection control in healthcare personnel, ۱۹۹۸. Hospital infection control practices advisory committee, Infect Control Hosp Epidemiol ۱۹۹۸; ۱۹(۶): ۴۰۷-۶۳ ۶-
- C. Hawkins, S. Stewart, O. Blatchford, J. Keeling. Should healthcare workers be screened routinely for Methicillin resistant *Staphylococcus Aureus*? A review of the evidence. Journal of hospital infection, ۷۷(۲۰۱۱): ۲۸۵-۲۸۹ ۷-Alghaithy AA, Bilal NE, Gedebo M, Weily AH, nasal carriage and antibiotic resistance of *Staphylococcus Aureus* isolated from hospital and non hospital personnel in Abha, Saudi Arabia, Trans R Soc Trop Med Hyg ۲۰۰۰; ۹۴(۵): ۵۰۴-۷ ۸-Rahbar M, Karamiyar M, Gra-Agaji R. Nasal carriage of methicillin resistant *Staphylococcus Aureus* among healthcare workers of an Iranian hospital. Infect control hosp Epidemiol ۲۰۰۳; ۲۴(۴): ۲۳۶-۷ ۹-E Khodami, KA A Jamshidi, Oxacillin resistant *Staphylococcus* isolated from patients and personnel in Babol hospitals. Journal of Babol university of medical sciences, fall ۲۰۱۱, vol ۳, number ۴(۱۲), pp ۴۳-۴۶ ۱۰-
- SM Alavi, A R Rajabzadeh, A Dezfoulian, Determination of nasal carriage of *Staphylococcus Aureus* and anti microbial resistance among hospital personnel in Razi Hospital, Ahvaz, Spring ۲۰۰۳, Jundishapur scientific Medical journal, spring ۲۰۰۶; vol ۵, ۱(۴۸), pp ۳۷۸-۳, ۱۱-
- Rezaei M, Moniri R, Piroozmand A, Mousavi GA, Diagnostic value of cefoxitin susceptibility test compared with other diagnostic methods of methicillin-resistant *Staphylococcus Aureus*, Feys, Journal of kashan university of medical sciences, September ۲۰۱۳; ۱۷(۴): ۳۹۴-۳۹۹

بررسی شیوع کلونیزاسیون استافیلوکوک مقاوم به متی‌سیلین در میان  
کارکنان بهداشتی درمانی بیمارستانهای قزوین و الگوی حساسیت آنتی  
بیوتیکی آن جهت استفاده کمیته های کنترل عفونت بیمارستانی و آلودگی

خلاصه نتیجه اجرای طرح

زدایی از پرسنل مذکور جهت کاهش انتقال بیمارستانی عفونت‌های مقاوم و به دست آوردن دید اپیدمیولوژیک و ارزیابی وضعیت کنترل عفونت‌های بیمارستانی در بیمارستان‌های تحت مطالعه

سابقه علمی طرح و پژوهش‌های انجام شده با ذکر مأخذ به ویژه در ایران

حاملیت (carriage) استاف آرئوس در کارکنان سیستم مراقبت بهداشتی (HCWs) در مطالعات صورت گرفته از ۱۶.۸ تا ۹۰٪ در مراکز و setting‌های متفاوت گزارش شده است. (۹) تخمین‌هایی از حاملیت HCWs از مطالعات جهانی تفاوت بسیاری بر اساس کشور / بیمارستان، setting اندمیک و غیر اندمیک یا شیوع را گزارش کرده است. (۲) در یک مطالعه مروری روی ۱۲۷ تحقیق منتشر شده از اروپا و امریکای شمالی شیوع حاملیت MRSA در ۴۶٪ HCWs تخمین زده شد. مطالعات اخیر در بیمارستان‌های اندمیک این میزان را بین ۰ تا ۱۵٪ گزارش می‌کنند. در مطالعه alghaity و همکاران در عربستان این میزان ۱۸.۳٪ گزارش شد در حالی که در مطالعه رهبر و همکاران در ارومیه این میزان ۳۵٪ و در مطالعه دیگری در در بابل در سال ۶۷/۷۹٪ در بیمارستان نمازی شیراز در سال ۱۳۸۳/۱۷.۲٪ و در بیمارستان رازی اهواز در سال ۸۴/۱۷٪ گزارش شده است (۹) -

K.Olsen, M.Sangvik, G.S.Simonsen, J.U.E.Sollid et.al.

Prevalence and population structure of Staphylococcus Aureus nasal carriage in health care workers in general population. The Tromso staph and skin study. Epidemiol. infect. (2013), 141, p143 - Alghaity AA, Bilal NE, Gedebo M, Weily AH, nasal carriage and antibiotic

ressistance of Staphylococcus Aureus isolated from hospital and non hospital personel in Abha, Saudi Arabia, Trans R soc Trop Med Hyg 2000; 94(5): 504-7 8 - Rahbar M, Karamiyar M, Gra-Agaji R. Nasal Carriage of methicillin resistant Staphylococcus Aureus among healthcare workers of an Iranian hospital. infect control hosp Epidemiol 2003; 24(4): 236-7 E Khodami, KA A Jamshidi, Oxacillin resistant Staphylococcus isolated from patients and personel in babol hospitals. journal of Babol university of medical sciences, fall 2011, vol 3, number 4(12), pp 43-46 -

Askariyan M., M.D., MPH., Zeinalzadeh A. Hospital., M.D., MPH., Japoni, Ph.d., Alborzi A., M.D. Risk factors of nasal carriage of Methicillin resistant Staphylococcus Aureus and it's Antibiotic susceptibility pattern in Namazi hospital healthcare workers in shiraz, Iran. Journal of Kerman university of medical sciences, 2009; 16(1): p65-77 - SM Alavi, A R Rajabzadeh, A Dezfoulan, Determination of nasal carriage of Staphylococcus Aureus and anti microbial resistance among hospital personnel in Razi Hospital, Ahvaz, Spring 2003. Jundishapur scientific Medical journal, spring 2006; vol 5, 1(48), pp 378-3, Mousavi GA

خلاصه طرح طبق اهداف پیش بینی شده بررسی شیوع کلونیزاسیون استافیلوکوک آرئوس مقاوم به متی‌سیلین در میان پرسنل بهداشتی درمانی بیمارستان‌های آموزشی قزوین با نمونه‌گیری از

پره های قدامی بینی و انجام کشت و آنتی بیوگرام جهت ایزولاسیون استافیلوکوک آرتوس و تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی گونه جدا شده با روش های آزمایشگاهی (شامل کاتالاز/کواگولاز/دیسک دیفیوژن و E-test)

What Requirements Are Met	
ملاحظات گروه	
ملاحظات ناظر	
Home Address	قزوین-چهارراه ولی عصر-بلوار خرمشهر-کوچه شهید برزگر نانکلی-پلاک ۲۵
Work Place	قزوین- چهارراه نادری-بیمارستان بوعلی سینا-بخش عفونی
جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری	پس از توضیح روش و علت مطالعه و اخذ رضایت نامه از کارکنان مورد بررسی شامل پرستاران، پزشکان و کارکنان خدماتی و پس از تکمیل پرسشنامه مشخصات دموگرافیک (شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، سمت، مدت سابقه کار، بخش محل خدمت (شامل بخشهای عفونی، ICU، همودیالیز، اورژانس و روانپزشکی و سوختگی و نورولوژی) و سابقه بیماری خاص یا مراقبت از بیمار در منزل و تماس با کودک زیر ۱۸ سال) و در نظر گرفتن ۱-سابقه مصرف آنتی بیوتیک در ۳ هفته گذشته ۲-سابقه بیماری مزمن پوستی مثل اگزما و پسوریازیس و همچنین ۳-سینوزیت و رینیت آلرژیک حاد به عنوان معیارهای خروج از مطالعه، نمونه گیری با سوآپ پنبه ای آغشته به سالین نرمال از پره های قدامی هردو سمت بینی افراد مورد بررسی با چرخاندن ۳-۴ بار گرفته خواهد شد
بیان مسأله و بررسی متون	<p>استافیلوکوک ها کوکسی های گرم مثبت با آرایش خوشه ای هستند. استافیلوکوک آرتوس گونه ای از استافیلوکوک هاست که به دلیل ایجاد کلونی های زرد طلایی روی محیط کشت به این نام خوانده می شود. استاف آرتوس یکی از مهم ترین پاتوژن های باکتریال در عفونت های اکتسابی از اجتماع و اکتسابی از بیمارستان است. میزان بروز عفونت های مهاجم استاف آرتوس بین ۲۸.۴ تا ۴۳.۳ در صد هزار جمعیت در سال است. بیماران بستری به دلیل عفونت با این پاتوژن به طور متوسط سه برابر طول اقامت در بیمارستان طولانی تر و ۵ برابر افزایش ریسک مرگ در بیمارستان داشته اند. استاف آرتوس عامل طیفی از عفونت های مختلف بیمارستانی از جمله عفونت های پوست و بافت نرم، عفونت های تنفسی تحتانی، اندوکاردیت، عفونت های ادراری، مغز، حفره شکمی و استئومیلیت را شامل می شود. مطالعات روی عفونت های مهاجم استاف آرتوس مورتالیتیه بالای به طور متوسط ۲۵٪ را گزارش می کنند. این ارقام هزینه های بالای اجتماعی و اقتصادی این پاتوژن را نشان می دهند. (۱) به دنبال تولید پنی سیلین G در اواسط دهه ۱۹۴۰ بهبودی قابل توجهی در پیش آگهی عفونت های استافیلوکوکی به وجود آمد؛ اما با ادامه مصرف آنتی بیوتیک ها سوش های مقاوم به ترکیبات پنی سیلین به علت توانایی استافیلوکوک ها در تولید بتالاکتامازها در سال ۱۹۴۲ گزارش گردید. متی سیلین اولین پنی سیلین نیمه صناعی مقاوم به بتالاکتامازهاست که در سال ۱۹۵۹ به بازار آمد. (۵ و ۶) مدت کوتاهی پس از تولید متی سیلین سوش های استافیلوکوک مقاوم به آن در سال ۱۹۶۱ گزارش گردید که این سوشها MRSA (methicillin resistant staph aureus) نامیده شدند. سوشهای MRSA زیر گروه PBP2a از پروتئین های باند شونده به پنی سیلین (PBPs) را نشان می دهند که تمایل کمی به متی سیلین دارند. این پروتئین ها مسئول ساخت دیواره سلولی باکتری بوده و مورد هدف تمام آنتی بیوتیک های بتالاکتام می باشند. (۵ و ۶) سوش های استافیلوکوک آرتوس از جمله MRSA به طور شایع از یک بیمار به بیمار دیگر توسط دست و یا دستکش کارکنان انتقال می یابد و همچنین دست کارکنان می تواند از طریق تماس با زخم های کلونیزه شده آلوده شود (۱۳) ریسک فاکتورهای مختلفی با افزایش</p>

خطر عفونت‌های استاف همراه می‌باشند از جمله جنس مذکر. دوسرطیف سنی. نیاز به دیالیز. دیابت، کسرس، RA, IVDU, HIV, سوء مصرف الکل و نیز نقایص کموتاکتیک/هایپوگاماگلوبولینمی و نقایص کمپلمان (۱). یکی از مهمترین فاکتورهایی که به صورت مستقل به همه این شرایط مستعد کننده اضافه می‌شود حامل مزمن استاف آرئوس بودن (chronic carriage) در بینی است. چه در بیمارستان و چه در جامعه، بیماران عمدتاً همان سویه ای که حامل آن هستند دچار عفونت می‌شوند. تقریباً ۲۰٪ افراد سالم حاملین دایم استاف آرئوس در بینی هستند. خازن اولیه استاف آرئوس پره های قدیمی بینی هستند ولی ارگانیزم می‌تواند از جاهای مختلف (آگزینا/کف دست/چینه‌های پوستی) ایزوله شود. حاملین ریسک بالاتری از عفونت نسبت به غیر حامل‌ها دارند. بیماران در تماس با ضایعات پوستی ریسک بالاتری از حاملیت استاف آرئوس دارند. آنها شامل بیماران با دیابت وابسته به انسولین. بیماران تحت همودیالیز یا دیالیز پریتونئال. IVDU/بیماران با عفونت‌های عود کننده پوستی با استاف آرئوس/بیماران آلوده به HIV و بیماران سالمی که تزریقات مکرر به دلیل آلرژی دارند هستند. اشتغال در سیستم مراقبت بهداشتی به عنوان ریسک فاکتور حاملیت استاف آرئوس شناخته شده است (۱۸) حاملیت استاف آرئوس در کارکنان سیستم مراقبت بهداشتی (HCWs) (health care workers) در مطالعات صورت گرفته از ۱۶.۸ تا ۹۰٪ در مراکز و setting های متفاوت گزارش شده است. (۹) تخمین‌هایی از حاملیت HCWs از مطالعات جهانی تفاوت بسیاری بر اساس کشور/بیمارستان و setting اندمیک و غیر اندمیک یا شیوع را گزارش کرده است. (۲) در یک مطالعه مروری روی ۱۲۷ تحقیق منتشر شده از اروپا و امریکای شمالی شیوع حاملیت (MRSA) (clonization or carriage در ۴.۶٪ HCWs تخمین زده شد. مطالعات اخیر در بیمارستان‌های اندمیک این میزان را بین ۰ تا ۱۵٪ گزارش می‌کنند. در مطالعه alghaity و همکاران در عربستان این میزان ۱۸.۳٪ گزارش شد در حالی که در مطالعه رهبر و همکاران در ارومیه این میزان ۳۵٪ و در مطالعه دیگری در در بابل در سال ۷۹/۶۷٪ در بیمارستان نمازی شیراز در سال ۱۳۸۳/۱۷.۲٪ و در بیمارستان رازی اهواز در سال ۸۴/۱۷٪ گزارش شده است (۹) کارکنان کلونیزه شده قادر به ایجاد عفونت‌های بالینی استاف آرئوس و انتقال آن به بیماران و خانواده های خود و بیماران می‌باشند (۱۸) در یک مرور سیستماتیک از ۱۹۱ گزارش همه گیری نتیجه گرفته شد که در ۵٪ همه گیری‌ها کارکنان بهداشتی منبع عفونت بوده اند (۲) بنابراین پیشگیری از عفونت‌های استافیلو کوکی بسیار مهم می‌باشد. از طرف دیگر نشان داده شده است که پماد موپیروسین داخل بینی را می‌توان برای ریشه کنی و درمان حاملین استفاده کرد. (۱ و ۹) درک الگوهای کلونیزاسیون استاف آرئوس در کارکنان مراقبت بهداشتی ممکن است در ایجاد و تقویت استراتژیهای کنترل عفونت کمک کننده باشد و به درک اپیدمیولوژی استاف بیفزاید. همچنین بررسی شیوع عفونت‌های مقاوم و کلونیزاسیون با پاتوژنهای مقاوم به آنتی‌بیوتیک‌ها و بررسی الگوی اپیدمیولوژیک این مقاومت‌های آنتی بیوتیکی در تعیین استراتژیهای کنترل عفونت و تعیین درمان آنتی بیوتیکی empiric در موارد با اطلاعات آزمایشگاهی محدود و یا با تاخیر حائز اهمیت فراوان می‌باشد. در این مطالعه شیوع حاملیت استاف آرئوس مقاوم به متی‌سیلین در کارکنان بخشهای مختلف بیمارستانهای دانشگاه علوم پزشکی قزوین و الگوهای مقاومت آنتی بیوتیکی آن با استفاده از نمونه گرفته شده از پره های قدیمی مورد بررسی و ارزیابی قرار خواهد گرفت تا با شناخت آن اقدامات مداخله ای لازم در آینده برای کاهش شیوع MRSA و در نتیجه کاهش هزینه‌های ناشی از آن به عمل آید.





Mandell,Douglas,and Bennett's Principles and Practice of-1  
Infectious Diseases,8th edition,volume 2,pp

Askariyan M.,M.D.,MPH.,Zeinalzadeh A.Hospital.,M.D.,MPH.,Japoni-2  
,Ph.d.,Alborzi A.,M.D.Risk factors of nasal carriage of Methicillin resistant  
Staphylococcus Aureus and it's Antibiotic susceptibility pattern in Namazi  
hospital healthcare workers in shiraz, Iran. Journal of Kerman university of  
medical sciences,2009;16(1):p65-77

Thompson RL,Cabezudo J,Wenzel RP.Epidemiology of nosocomial-3  
infections caused byMethicillin resistant Staphylococcus Aureus.Ann  
Intern Med 1982;97(3):309-17

K.Olsen,M.Sangvik,G.S.Simonsen,J.U.E.Sollid et.al. Prevalence and-4  
population structure of Staphylococcus Aureus nasal carriage in healthcar  
workers in general population .The Tromso staph and skin  
study.Epidemiol.infect.(2013),141,p143

Bolyard EA,Tablan OC,Williams WW,Pearson ML,Shapiro CN,-5  
Dietchmann SD.Guideline for infection control in healthcare  
personel,1998.Hospital infection control practices advisory  
committee,infect control Hosp Epidemiol 1998;19(6):407-63

C.Hawkins,S.stewart,O.Blatchford,J.keiling.should healthcare workrs be-6  
screened routinely for Methicillin resistant Staphylococcus Aureus?A  
review of the evidence.journal of hospital infection,77(2011):285-289

Alghaithy AA, Bilal NE,Gedebou M,Weily AH,nasal carriage and antibiotic-7  
resistance of Staphylococcus Aureus isolated from hospital and non  
hospital personel in Abha,Saudi Arabia,Trans R soc Trop Med Hyg  
2000;94(5):504-7

Rahbar M,Karamiyar M,Gra-Agaji R. Nasal Carriage of methicillin-8  
resistant Staphylococcus Aureus among healthcare workers of an Iranian  
hospital.infect control hosp Epidemiol 2003;24(4):236-7  
E Khodami,KA A Jamshidi,Oxacillin resistant Staphylococcus isolated-9  
from patients and personel in babol hospitals.journal of Babol university of  
medical sciences,fall 2011,vol 3 ,number4(12),pp 43-46

SM Alavi,A R Rajabzadeh, A Dezfoulan,Determination of nasal-10  
carriage of Staphylococcus Aureus and anti microbial resistance among  
hospital personnel in Razi Hospital,Ahvaz, Spring 2003,Jundishapur  
scientific Medical journal,spring 2006;vol 5, 1(48),pp378-3, Mousavi

Rezaei M,Moniri R,Piroozmand A,Mousavi GA,Diagnostic value of-11  
cefoxitin susceptibility test compared with other diagnostic methods of  
methicillin-resistant Staphylococcus Aureus,Feys,journal of kashan  
university of medical sciences,September 2013;17(4),394-399

